Marco Giovannangelo,
Edoardo Nizza -
25 Gen 2023

La moneta in Etruria

le emissioni argentee di Pupluna

La moneta in Etruria
le emissioni argentee di *Pupluna*

Edoardo Nizza - Marco Giovannangelo

Introduzione

Generalmente, la numismatica antica viene convenzionalmente suddivisa in due grandi tronconi: la numismatica greca e la numismatica romana. Nel primo dei due vengono racchiuse tutte le monetazioni del mondo mediterraneo (ispanica, celtica e punica), tra le quali sono comprese le emissioni monetarie delle città etrusche[1] Tappa fondamentale per lo studio della numismatica etruscafu il V convegno del centro internazionale di studi numismatici, tenutosi a Villa Lidia (Na) nel 1975[2],al quale presero parte una nutrita schiera di studiosi appartenenti a diversi settori disciplinari. L'esigenza fu quella di ordinare le conoscenze note fino a quel momento, gettando così le basi per uno studio totalizzante della numismatica etrusca, come si evince dalle parole di Massimo Pallottino, il quale evidenzia *"l'assenza [...] di un impegno di ricerca specifica e diretta, che è quanto dire di una considerazione unitaria"*[3]. Tra i vari interventi di studiosi di altri settori, spiccarono quelli dei numismatici che posero l'attenzione su specifiche questioni inerenti:

- I ripostigli, i depositi e i rinvenimenti
- le produzioni suddivise per zecche
- le questioni di iconografia e di lingua
- i problemi cronologici[4].

Riguardo a quest'ultimo punto, particolarmente rilevanti furono le considerazioni di Franco Panvini Rosati, il quale sottolineò il difficile inquadramento cronologico dell'inizio della monetazione in ambito etrusco, dovuto all'eterogeneità delle coniazioni, che rende complesso lo studio della metrologia e determina la difficoltà di attribuzione a specifiche zecche. Le considerazioni espresse da Panvini Rosati, suscitarono un acceso dibattito che portò alla formulazione di tre distinte posizioni.Laura Breglia[5] sostenne una datazione alta ascrivendo al VI sec. a.C. l'inizio della monetazione in Etruria sulla base dei suoi studi sulle serie auree con testa di leone; una datazione mediana venne invece proposta da Tony Hackens[6], secondo il quale, sarebbe più opportuna una datazione compresatra V e III sec. a.C.; su posizioni più ribassiste si articola l'ipotesi di Robert F. Sutton Jr.[7] che la colloca nel periodo della seconda guerra punica[8] sulla base di analogie metrologiche con il denario romano. La questione cronologica trovò soluzione nel 1981 quando, durante degli scavi di emergenza a Prestino, frazione di Como, venne alla luce una didracma d'argento proveniente dalla zecca di Populonia ascrivibile alla fase Golasecca IIIA e, quindi, collocabile intorno al 490/480 a.C. La moneta in questione, appartenente alla più antica serie argentea anepigrafe di Populonia con segnodel valore, la quale presenta al dritto un *gorgoneion* con capelli sciolti a grosse ciocche ondulate e sotto il mento il segno di valore X (10), mentre il rovescio appare completamente liscio. La superficiesi presenta usurata,

---

[1] BARELLO 2006, p. 15.
[2] L'incontro si svolse nei giorni tra il 20 e il 24 aprile. Vd. *Contributi introduttivi* 1976.
[3] PALLOTTINO in *Contributi introduttivi* 1976, p. XVII.
[4] CAVAGNA 2020, pp. 97-99.
[5] BREGLIA 1976, pp. 75-86.
[6] HACKENS 1976, pp. 221-272.
[7] SUTTON 1976, p. 203.
[8] 218-202 a.C.

con un peso attuale di 7,3 g. - di poco inferiore al peso originario - e una misura di 20 x 10 mm. Di questa serie si conoscono una trentina di esemplari attualmente dislocati nei musei di Firenze, Roma, Milano, Londra, Parigi, Berlino ed altri. Il ritrovamento oltre a testimoniare i vivaciscambi tra Etruschi e Golasecchiani conferma definitivamente la cronologia mediana proposta da Tony Hackens[9].

Inquadramento storico

Populonia[10] **(Figura 1)** è l'unica delle più importanti città etrusche a essere ubicata direttamente sul mare. Essa era situata sul promontorio di Piombino - Poggio del Telegrafo e del Castello -, sovrastante il golfo di Baratti, direttamente proiettata verso il Tirreno, in una posizione tale da poter sfruttare i giacimenti metalliferi che la tradizione ha reso celeberrimi. Il centro abitato - 80/90 ha ca.[11] - era difeso da una potente cinta muraria e, nel circondario, erano dislocate le necropoli, caratteristici sono i tumuli con cella a volta o a cupola[12]. Nell'VIII sec. a.C., come in larga parte del territorio etrusco, iniziano a distinguersi delle personalità eminenti, avvisaglie, di quelle che saranno poi le potenti *gentes* orientalizzanti. In particolare, da un buco di palo dismesso in località Poggio del Telegrafo, si segnala il rinvenimento di 100 tazze deposte in occasione di una riedificazione di una capanna[13]. I materiali erano nel vano centrale, questo, oltre al suggestivo numero di tazze, non può che far pensare all'assemblea dei 100 anziani costituita da Romolo (*Dion.Hal.* II, 12, 1-13, 1.). A questa cronologia[14], il limite dell'insediamento verrà a raggiungere l'estensione delimitata poi dalle cosiddette "mura basse", costruite nel IV sec., sicuramente antecedenti le "mura alte" da collocarsi nel III sec., come suggerito dai recenti studi[15]. Con il passaggio tra VIII e VII sec. a.C., in particolare con l'inizio del VII, si avvia anche per Populonia una fase di forte crescita economica trainata dalle aristocrazie gentilizie che testimoniano il proprio possesso terriero con l'impianto di tumuli monumentali. I corredi constano di oggetti sia locali che d'importazione e mostrano la ricchezza ottenuta da parte di queste famiglie, i quali capi non esitano a mostrarsi come veri e propri signori mutuando i simboli dal mondo orientale[16]. Inoltre, vi è la grande espansione della talassocrazia etrusca, che porterà i propri prodotti - principalmente bucchero, vasi etrusco-corinzi, bronzi, e anfore - per tutto il mediterraneo[17]. Il fenomeno durerà per tutto il secolo. Per

Figura 1 mappa dell'Etruria. Da: (https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fupload.wikimedia.org%2Fwikipedia%2Fcommons%2Fa%2Fa1%2FEtruscan_civilization_italian_map.png&imgrefurl=https%3A%2F%2Fit.wikipedia.org%2Fwiki%2FEtruria&tbnid=kDyx9N-Ev7pA9M&vet=12ahUKEwijo_KE0OD8AhXYlv0HHcOlA5gQMygAegUIARDHAQ..i&docid=suWojKu5aKPYcM&w=1500&h=1821&q=mappa%20etruria&ved=2ahUKEwijo_KE0OD8AhXYlv0HHcOlA5gQMygAegUIARDHAQ)

[9] De Marinis - Casini 2018.
[10] Per rispondere a necessità di sinossi verrà presentato un sinteticissimo inquadramento storico, limitato all'evenemenzialità e, laddove possibile, con accenni alla città oggetto del presente lavoro.
[11] Acconcia - Milletti 2017, p. 334.
[12] Pallottino 1984, p 283.
[13] Bartoloni 2012, pp. 110-111.
[14] Metà dell'VIII sec. ca.
[15] Acconcia - Milletti 2017, p. 334, con bibl. prec. vd. nota 6.
[16] Camporeale 2015, p. 408.
[17] Pallottino 1984, pp. 116-118.

quanto concerne però l'aspetto estrattivo, in questa fase, sussistono solamente sporadiche evidenze di attività metallurgiche e di circolazione del ferro,accomunando *in toto* la città alla situazione delle altre del comparto etrusco meridionale, nonostanteci siano evidenze di attività estrattive su scala ridotta nel circondario[18]. Nel VI sec. a.C. il mondo etrusco è interessato da una crescente interferenza greca nel Tirreno, viene fondata Massalia – 600 a.C. - e la tradizione riporta differenti scontri con i "pirati etruschi" sia per il controllo dello stretto di Messina, in particolare per il dominio sulle Eolie, sia per le notizie che riportano contrasti in tutto il basso Tirreno e attorno la Sicilia. Emblematica resta la battaglia del mare sardo - 540 a.C. -, che vede Etruschi e Cartaginesi contrapporsi ai Focesi[19]. In questo quadro, sia di espansione economica che politica, basti pensare che questo è il periodo della reggenza etrusca a Roma, Populonia, nel pieno VI sec. mostra evidenze di prime attività siderurgiche di stampo intensivo. Il sensibile aumento di produzione deve aver costretto a un riassetto del paesaggio, definendo le aree di produzione che vengono distinte dall'abitato e comportando un drastico declino della sostenibilità ambientale. Dovremmo immaginare il comparto populoniese come una vera e propria fucina a cielo aperto[20]. Dalla fine del VI e gli inizi del V sec. a.C., le città etrusche iniziano a perdere la loro influenza commerciale e marittima nel Tirreno, nonché l'influenza politica. Nel 524 a.C. avviene la prima battaglia di Cuma; nel 509 a.C. Tarquinio il superbo viene definitivamente estromesso da Roma; ad Ariccia, nel 504 a.C., Aristodemo di Cuma e i Latini sconfiggono Arrunte, figlio di *Lars Porsenna*; ancora, nel 477 a.C. ha luogo la battaglia del Cremera, che vede un esercito privato dei *Fabii* contrapporsi alla città di Veio. Nel 474 a.C. Gerone di Siracusa sconfigge gli Etruschi nella secondabattaglia di Cuma, estromettendo ad essi le rotte verso il sud Italia; al 453 a.C. si data l'impresa di Apelle che compie saccheggi lungo la costa tirrenica e in particolare sulla Corsica e sull'isola d'Elba; ecc. L'elenco di eventi bellici e sconfitte sarebbe ancora lungo sino alla fine del secolo e comporteràla perdita di influenza sulla Campania - occupazione sannita di Capua 423 a.C. - e successivamente il declino dell'Etruria padana tra la fine del V e l'inizio del IV a.C. Inverosimile sarebbe riconoscere un generalizzato declino, poiché questi eventi interesseranno maggiormente le città a vocazione marittima. In questo secolo di instabilità e con le rotte meno sicure, si accentuano i contatti con il mondo celtico via terra[21]. A Populonia si registra una continuità di produzione metallurgica con il secolo precedente, infatti, l'interesse siracusano per la zona mineraria non sembra trovare un diretto riscontro archeologico - forti indizi restano nella toponomastica -, ma si coglie una discontinua gestione degli spazi produttivi e uno smaltimento delle scorie non pianificato. L'area della Porcareccia viene dapprima utilizzata a scopo residenziale nel VI sec. con pertinenze destinate all'arrostimento dell'ematite[22], poi nel V sec. vi fu costruito un edificio destinato al lavaggio e alla frantumazione del materiale e, infine, fino al principiare del III sec., vi furono installate fornaci e forge[23]. Con l'inizio del IV sec. a.C., l'Etruria appare trainata economicamente dalle città interne e da uno sfruttamento intensivo del territorio agreste. In questo periodo culmina la pressione delle popolazioni celtiche, già si è accennato al versante padano dell'Etruria, che effettuano incursioni verso l'area tirrenica, verso Roma - 391/390 a.C. data della presa gallica -, verso la parte adriatica dell'Italia. Continuano, almeno nei primi decenni del secolo, gli scontri con Siracusa a giudicare dallanotizia che riporta il saccheggio di Pyrgi nel 384 a.C. da parte di Dionisio I di Siracusa (*Diod. Siculo*, XV, 14, 3.). Nonostantele città dell'Etruria propria non sembrano risentire di queste azioni belliche, la crescente importanzapolitica di Roma e la sua espansione cominciano a erodere parte del potere politico mantenuto da queste. Tra

[18] ACCONCIA - MILLETTI 2017, pp. 338-339.
[19] PALLOTTINO 1984, pp. 120-123; Camporeale 2015, pp. 101-102.
[20] ACCONCIA - MILLETTI 2017, pp. 339-341.
[21] PALLOTTINO 1984, pp. 168-176 e 195-206; Camporeale 2015, pp. 105-108.
[22] L'ematite è un minerale del ferro (un ossido), abbastanza frequente in natura.
[23] ACCONCIA - MILLETTI 2017, p. 341.

il IV e il III a.C., l'*Urbe*, dopo la presa di Veio, deduce le due colonie di diritto latino Sutri e Nepi[24], definite da Livio *claustra Etruriae* (*Liv., ab Urbe condita*, IX, 32.), dando inizio al progressivo assorbimento del territorio etrusco. Seguono conflitti con Tarquinia, 358-351 a.C., un leggera ripresa al passaggio con il III sec. a.C. prima della sconfitta del 295 a.C. a *Sentinum*, che vede la disfatta di una lega compostada Etruschi, Umbri, Sanniti e Galli da parte dell'esercito romano. Significativo il fatto che nel 294 a.C. venga assediata Arezzo dai Galli, poiché filoromana. Un attacco, al quale presero parte anche contingenti di altre città etrusche, a dimostrazione delle divisioni interne esistenti nel mondo tirrenico[25]. Nel 292 a.C. viene presa Roselle e nel 280 a.C. *Volsinii* e Vulci, le città etrusche più a nord gravitano ormai sotto l'influenza romana, tanto è vero che offriranno supporto durante la seconda guerra punica. Nel secondo secolo, la costruzione della via Aurelia e la fondazione delle *coloniae maritimae* costituiranno l'ultimo atto del controllo politico di Roma, divenuta ormai potenza mediterranea[26]. Populonia, durante questo periodo, che va dal IV al II sec. a.C., vede l'intensificarsi della produzione siderurgica, forse complice l'allineamento con Roma[27], attestando proprio questo frangente temporale come il massimo apice raggiunto dalla sua espansione produttiva. Probabilmente, anche la dismissione delle attività metallurgiche nel suo territorio ad eccezione dell'Elba, tra II e I sec. a.C., andrebbe intesa come una precisa volontà dello stato romano[28].

Tipi monetali

Per quanto il mondo etrusco possa apparire affine al mondo greco sotto differenti aspetti, in ambito economico si è dimostrato refrattario all'utilizzo precoce della moneta, la quale non ha mai raggiunto l'impatto culturale riscontrato nell'*ethnos* ellenico. Tra le prime città etrusche a coniare moneta figura sicuramente Populonia che, grazie alla sua proiezione sul mare, si mostra aperta ai commerci e all'interazione con i popoli affacciati sul Mediterraneo. Inoltre, alla città, spetterebbe il primato di aver introdotto la pratica di marcare le proprie monete con il segno del valore, seguendo la prassi già consolidata ad Agrigento e in altre città sicelioti[29]. La prima serie in argento emessa da Populonia è il gruppo dei mostri e degli animali (**Figura 2**)[30] che presentano al dritto il tipo della chimera accovacciata (5 esemplari, serie 1)[31]; il tipo del cinghiale incedente a destra (8 esemplare, serie 2); protome leonina ecorpo anguiforme (4 esemplari, serie 3; 1 esemplare, serie 4); protome leonina ruggente (6 esemplari, serie 5; 2 esemplari, serie 6); il rovescio di tutti gli esemplari si presenta invece liscio. Mentre, laprima emissione a presentare il segno del valore è quella detta della "prima *metus*" (**Figura 4**) (4 esemplari, serie7; 44 esemplari serie 8; 4 esemplari, serie 9; 9 esemplari, serie 10) che sembra avere le frazioni tarate sullo statere corinzio da 8,6 g, attestato sia a Cuma - 470-455 a.C. - sia a Siracusa. Questa serie era divisa in frazioni da dieci, cinque e due e mezzo recanti rispettivamente i segni **X**, **V** e **IIC**. Le singole frazioni si adeguano alla più antica *litra* siceliota da 0,85 g di argento comparabile con la *litra* di *Himera* da 0,80-0,85. La suddivisione riscontrata in dieci dello statere etrusco riflette la pratica

[24] Sutri nel 383 a.C. e Nepi nel 373 a.C.

[25] LIVERANI 2012, p. 231.
[26] Tutte le informazioni sono tratte da PALLOTTINO 1984, pp. 195-244; LIVERANI 2012 pp. 227-252; CAMPOREALE 2015, pp.108-113.
[27] MAGGIANI 2015, pp. 361-362; non a caso sarà tra le principali città che supporteranno Roma durante la guerra annibalica e fornirà metallo per la spedizione di Scipione del 205 a.C., a tal proposito vd. PALLOTTINO 1984, p. 250; LIVERANI 2012, p. 234.
[28] ACCONCIA - MILLETTI 2017, pp. 344-345.
[29] VECCHI 2012, pp. 30-31; VECCHI 2007, pp. 88-89.
[30] Figure in fondo al contributo.
[31] Per tutti i numeri di serie, il numero di esemplari e le descrizioni presenti nel testo si rimanda al catalogo di VECCHI 2012.

storicamente attestata, ancora una volta in Sicilia, di identificare lo statere corinzio come un *decalitron*, ossia un pezzo da dieci *litrae*. La serie della "prima *metus*", grazie al rinvenimento di Prestino di cui *supra*, ha rappresentato un motivo di controversia per la datazione, per la quale lo studioso I.G. Vecchi[32] è giunto a proporre, su basi iconografiche, una datazione alla seconda metà del V Sec. a.C. Eppure, recentemente, R.C. De Marinis e S. Casini[33] hanno proposto di rialzare la data al 490/480 a.C. sulla base della stratigrafia di rinvenimento. Intorno al IV a.C. compaiono delle serie con il tipo di *Turms* (**Figura 3**) al dritto con petaso alato e bordo perlinato (2 esemplari, serie 1; 15 esemplari, serie 12; 4 esemplari, serie 13) e segno del valore **V** per le serie 12 e 13. Un ulteriore gruppo risalente allo stesso periodo è quello detto della ruota (1 esemplare, serie 17; 1 esemplare, serie 18; 6 esemplari, serie 19) tutte presentano il retro liscio eccetto la serie 17 che presenta una linea verticale in rilievo forse interpretabile come segno di valore I. Successivamente, nel corso del III a.C. viene coniata un'altra serie argentea detta "seconda *metus*" (**Figura 6**), la quale presenta i segni del valore raddoppiati rispetto alla "prima *metus*" ed è metrologicamente accordata con le serie di Ercole e Minerva da 20 unità; con la serie a testa sia maschile che femminile da 10 unità e con le unità da 5, 2 ½ e 1 della sola serie con testa maschile; con le emissioni auree della *metus*, del leone e della testa maschile e femminile da 50 e 10 unità. La maggior parte di queste ultime emissioni provengono dal ripostiglio portato alla luce nel 1939 in loc. Porcareccia, che consta di circa 565 monete d'argento. Quest'ultime, contenute in un vaso di ceramica andato in frantumi, furono raccolte dagli operai addetti ai lavori di scavo per conto della ditta Procchi, i quali se le spartirono. Tommaso Gasparri, venuto a conoscenza della scoperta effettuata nei terreni di sua proprietà, rintracciò uno per uno gli scopritori e, corrispondendo a ciascuno un piccolo risarcimento in denaro, si fece consegnare le monete che si erano spartiti. Ricomposto il tesoretto, Gasparri lo consegnò al Soprintendente alle Antichità d'Etruria, Antonio Minto, il 16 gennaio 1940. Nello stesso ripostiglio oltre ai tipi con la *metus*, tra i più peculiari spiccano quelli con al dritto la testa di *Hercle* ammantato con la *leonté* e il rovescio liscio (14 esemplari, 65.8-19, 65.36-39) e una variante con clava al rovescio (4 esemplari, 66.3-4, 66.7-8). Particolarmente interessante risulta un ritrovamento in Campania privo di contesto avvenuto prima del 1885, che presenta la testa di *Menerva* elmata[34] di ¾ a sinistra con collana e segno di valore **X**, mentre al rovescio è visibile una stella a 4 raggi e crescente con legenda **pupluna** (20 esemplari, serie 67). Suggestivo può essere il confronto con le monete di Siracusa firmate da *Eucleidas* del V a.C. (**Figura 5**) le quali presentano con la stessa iconografia Aretusa; difatti la ninfa è rappresentata elmata di ¾ verso sinistra con collana e circondata da delfini, ma priva del segno del valore. Altro suggestivo confronto tardo, datato al III a.C., è la serie emessa con il tipo della lepre saltante al dritto (9 esemplari, serie 116) e a rovescio non coniato, ritrovata a Populonia prima del 1911 che a livello iconografico è simile alla lepre rappresentata al rovescio[35] sulle monete di *Anassila* (**Figura 7**). Il tiranno di Reggio è tradizionalmente colui che introdusse la lepre in Sicilia a seguito della conquista di *Zancle*[36].

Durante il tardo III sec. a.C. i numerali etruschi vengono abbandonati in luogo dell'indicazione del valore mediante globetti come nel gruppo *vetalu pufluna* recante al dritto una testa di profilo di *Sethlans* con elmo pileato laureato, prua di nave e due globetti e al rovescio strumenti di conio (**Figura 8**) (martello e tenaglie) con due globetti e legenda **vetalu pufluna** (22 esemplari, serie 132).Allo stesso modo, anche nel gruppo di *Menerva* e civetta - che ha al dritto una testa di *Menerva* di profilo con elmo corinzio e quattro globetti, mentre al rovescio una civetta frontale con ali spiegate tra due stelle stilizzate e quattro globetti (22 esemplari, serie 133) - non compaiono più i numerali.

---

[32] VECCHI 2007.
[33] DE MARINIS - CASINI 2018.
[34] Per via del copyright non è possibile inserire l'immagine per la quale vd. VECCHI 2012, p. 209.
[35] Per via del copyright non è possibile inserire l'immagine per la quale vd. VECCHI 2012, p. 277.
[36] Confronti stilistici rilevati dagli autori e riguardanti la sola iconografia dei tipi.

Considerazioni finali

La consuetudine di apporre iconograficamente sulle prime monete coniate animali e mostri potrebbe essere ricondotta al mondo egeo, in quanto il bestiario presente è spesso associato a quello del mito greco, recepito in Etruria relativamente presto. Ciò potrebbe tradursi con la necessità di creare un linguaggio comune con gli elleni, ma anche, e soprattutto, potrebbe esprimere la forte religiosità insita negli etruschi; difatti l'uso di animali fantastici è generalmente accettato come un valore apotropaico. Allo stesso modo va letta l'iconografia della *metus*, la quale, oltre al valore apotropaico, potrebbe esprimere una proiezione verso il mondo attico, dato che il primo utilizzo del *gorgoneion* sulle monete parrebbe essere ascrivibile proprio ad Atene[37]. Considerando che la coniazione del primo gruppo della *metus* in Etruria risale proprio al periodo di una massiccia importazione di vasi attici, non è da escludere che l'uso di queste monete sia stato destinato proprio al commercio col mondo ateniese. La peculiarità di questo gruppo, però, è quella di presentare il segno del valore, uso, che sembra attestato esclusivamente nel mondo italico e siceliota. Inoltre, la comparsa della moneta non andrebbe intesa come una tappa teleologica né, il suo utilizzo più o meno altalenante, andrebbe altresì inteso come una incapacità di gestire tale mezzo. Piuttosto, e ciò è maggiormente vero in ambito italico, è probabile che gli Etruschi si siano serviti di differenti mezzi di pagamento in virtù delle cogenti necessità che di volta in volta si presentavano loro, causando un utilizzo sincronico di differenti metodi di pagamento quali: *aes rude e signatum*, moneta e bestiame, in analogia con quanto ipotizzato da C. Viglietti per il mondo romano del V sec. a.C[38]. Per quanto concerne l'effige di *Turms* sulle monete dell'omonima serie, la sua apposizione potrebbe essere ricondotta alle sue sfere di competenza, in particolare quella del commercio. Difatti, la moneta con le sue funzioni di tesaurizzazione, misura del valore e metodo di pagamento ben si presta alla protezione del dio. Per quanto riguarda la moneta raffigurante *Sethlans* della serie 132, si era ipotizzata una lega monetaria tra le città di Populonia e di Vetulonia[39], ma non sussistono elementi per individuare in *vetalu* il nome di Vetulonia. È più probabile invece riconoscervi un nome personale o il nome di una magistratura[40], consuetudine attestata in ambito romano così come il rovescio della stessa serie che presenta gli attrezzi da conio. Queste monete prodotte dal III a.C. in poi, testimoniano la crescente influenza romana nel mondo etrusco-italico che si palesa anche nell'utilizzo dei globetti per l'espressione del valore.

[37] Vd. La serie delle *Wappenmünzen*.
[38] In proposito vd. VIGLIETTI 2021.
[39] In questa alleanza era stata presa in considerazione anche la città di *Caere* per via della presenza della legenda **χa** in alcune serie emesse, ma non presa in considerazione nel presente.
[40] CRISTOFANI 1976.

BIBLIOGRAFIA[41]

ACCONCIA - MILLETTI 2017 V. ACCONCIA – M. MILLETTI, "La gestione degli spazi urbani a Populonia: artigiani e metallurgia del bronzo e del ferro", in *ScAnt*, 23.2 - 2017, pp. 331-350.

BARELLO 2006 F. BARELLO, *Archeologia della moneta produzione e utilizzo nell'antichità*, Roma 2006

BARTOLONI 2012 G. BARTOLONI, "La formazione urbana", in *Introduzione all'Etruscologia,* Milano 2012, pp. 83-120.

BREGLIA 1976 L. BREGLIA, "L'oro con la testa di leone", in *Contributi introduttivi* 1976, Roma 1976, pp. 75-86.

CAMPOREALE 2015 G. CAMPOREALE, *Gli Etruschi storia e civiltà*, Milano 2015.

CAVAGNA 2020 A. CAVAGNA, "Monete etrusche: frammenti e sintesi di un discorso monetario (1975-2020)", in *DNum,*II, pp. 95-170.

Contributi introduttivi 1976 = "Contributi introduttivi allo studio della monetazione etrusca. Atti delV convegno del Centro Internazionale di Studi Numismatici (Napoli 20-24 aprile 1975)", *Istituto Italiano di Numismatica. Supplemento*, Roma 1976.

CRISTOFANI 1976 M. CRISTOFANI, "La Leggenda di un tipo monetale etrusco", in L'Italie préromaine et la Rome républicaine. I. Mélenges offerts à Jacques Heurgon.Rome: École française de Rome, 1976, pp. 209-214.

DE MARINIS - CASINI 2018 R.C. DE MARINIS – S. CASINI, "Una didracma di Populonia dall'abitato del Golasecca III A di Prestino – via Isonzo (Como)", in *RassAPiomb,* 26, 2018, pp. 67-85.

HACKENS 1976 T. HACKENS, "La métrologie des monnaies étrusques les plus anciennes", in *Contributi introduttivi* 1976, Roma, pp. 221-272.

LIVERANI 2012 P. LIVERANI, "La romanizzazione", in *Introduzione all'Etruscologia,* Milano2012, pp. 227-252.

MAGGIANI 2015 A. MAGGIANI, "L'Elba in età ellenistica", in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 357-373.

PALLOTTINO1984 M. PALLOTTINO, *Etruscologia*, Milano 1984.

SUTTON 1976 R.F. SUTTON JR., "The Populonia Coinage and the Second Punic War", in *Contributi introduttivi* 1976, Roma, pp. 199-211.

VECCHI 2007 I.G. VECCHI, "Etruscan Numismatics: A Notorious Dating and Identification Problem", in *EtrSt*, Vol. 10, 8, 2007, pp. 87-91.

VECCHI 2012 I.G. VECCHI, *Etruscan coinage*, Vol. 1-2, Milano 2012.

VIGLIETTI 2021 C. VIGLIETTI, "Dal bue al bronzo? L' "evoluzione" degli strumenti monetali della Roma arcaica e il caso dei sistemi di ammende pecuniarie fino alla finedel V secolo a.C", *HISTORIKA Studi di storia greca e romana*, 11, pp. 159- 204.

[41] Tutte le abbreviazioni utilizzate per le riviste provengono da *List of Abbreviations for Journals, Series, Lexika and Frequently Cited Works* dell'Istituto archeologico germanico di Roma.

Figura 2 Serie mostri e animali, tipo con chimera. Da: (https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fmuseoarcheologiconazionaledifirenze.files.wordpress.com%2F2016%2F05%2Fmonetechimera.jpg%3Fw%3D809%26h%3D809&imgrefurl=https%3A%2F%2Fmuseoarcheologiconazionaledifirenze.wordpress.com%2F2016%2F06%2F08%2Fle-chimere-del-maf%2F&tbnid=t8IJCsj2GhBtLM&vet=12ahUKEwiz4dXd0OD8AhVGkP0HHTOMApQQMygHegUIARDQAQ..i&docid=QSLsEAS0JAaMgM&w=600&h=600&q=monete%20chimera&ved=2ahUKEwiz4dXd0OD8AhVGkP0HHTOMApQQMygHegUIARDQAQ).

Figura 3 I gruppo con *Turms*. Da: (https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fupload.wikimedia.org%2Fwikipedia%2Fcommons%2Fthumb%2Fa%2Fa3%2FPopulonia_5_asses_Turms_77000007.jpg%2F300px-Populonia_5_asses_Turms_77000007.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fit.wikipedia.org%2Fwiki%2FMonetazione_di_Populonia&tbnid=5iWasN8do-cBbM&vet=12ahUKEwicku7P0-D8AhXYhv0HHZMbDMwQMygkegUIARDXAg..i&docid=2Jz_GatB-652aM&w=300&h=134&q=moneta%20etrusca%20metus&ved=2ahUKEwicku7P0-D8AhXYhv0HHZMbDMwQMygkegUIARDXAg)

Figura 4 Gruppo I *metus*. Da: (https://it.wikipedia.org/wiki/Monetazione_di_Populonia)

Figura 5 Moneta siracusana con il tipo di Aretusa firmato da Eucleidas. Da: (https://it.wikipedia.org/wiki/Eukleidas)

Figura 6 Gruppo II *metus*, uno dei differenti tipi esistenti. Di questo gruppo esistono anche differenti tipi di rovescio. Da: (https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fupload.wikimedia.org%2Fwikipedia%2Fcommons%2Fthumb%2F0%2F03%2FPopulonia_AR_20_Metus_74000017.jpg%2F300px-Populonia_AR_20_Metus_74000017.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fit.wikipedia.org%2Fwiki%2FNumismatica_etrusca&tbnid=9aoRDMt5s_OdLM&vet=12ahUKEwjex5CN1eD8AhWy7bsIHbJFCIcQMygAegUIARClAQ..i&docid=ZgJAs3orum3n9M&w=300&h=144&q=monete%20etrusche%20metus&ved=2ahUKEwjex5CN1eD8AhWy7bsIHbJFCIcQMygAegUIARClAQ)

Figura 7 Tipo al rovescio con lepre di Anassila. Da: (https://viaggioapiedi.net/2019/06/08/piccoli-libri-di-metallo-della-storia-del-regno-dello-stretto/)

Figura 8 Attrezzi da conio e globetti. Da: (https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fm.facebook.com%2FInsolitaItinera%2Fphotos%2Fa.2044694042268877%2F3466170423454558%2F&psig=AOvVaw36b0xAAveBnhUjMfXrBW60&ust=1674667802821000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjZwqbt3eD8AhW6avEDHXztBdQQjRx6BAgAEAo)